

⑩ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑪ **DE 3640822 A1**

⑤ Int. Cl. 4:  
**E04F 19/02**  
E 04 F 19/06  
A 47 G 27/04

⑳ Aktenzeichen: P 36 40 822.0  
㉑ Anmeldetag: 28. 11. 86  
㉒ Offenlegungstag: 9. 6. 88

Behördeneigenthum

DE 3640822 A1

⑦ Anmelder:  
Fa. Wilhelm Schade, 5970 Plettenberg, DE

⑦ Erfinder:  
Kropp, Ulrich, 5980 Werdohl, DE; Reinhold, Bernd,  
5630 Remscheid, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤ Profilschienenbausatz

Die Erfindung bezieht sich auf einen Profilschienenbausatz aus Metall zur Abdeckung und/oder Überbrückung der Ränder von Boden- und/oder Wandbelägen, beispielsweise Teppich-, Parkettböden oder dgl.

Solche Schienenbausätze bestehen aus einer Basisschiene und einer in dieser lösbar arretierbaren Abdeckschiene. Die Basisschiene ist dabei auf einem Boden, an einer Wand o. dgl. befestigt und stößt längsseits an den Rand des Boden- oder Wandbelags an. Die Abdeckschiene preßt unter Vorspannung den Rand des Belages gegen die Unterlage.

Um eine Verbindung hoher Stabilität zwischen der Abdeckschiene und der Basisschiene in der Zusammenbaustellung zu erreichen, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, die Abdeckschiene und Basisschiene mit Stützstegen 18, 19, 22, 23 und Rastnuten 30, 31, 32, 33 sowie Stegvorsprüngen 28, 29, 34, 35 auszustatten.

DE 3640822 A1

1. Profilschienenbausatz aus Metall zur Abdeckung und/oder Überbrückung der Ränder von Boden- und/oder Wandbelägen, beispielsweise Teppich-, Parkettböden o. dgl., bestehend aus einer im wesentlichen U-förmigen Basisschiene und einer etwa T-förmigen, mit ihrem Mittelsteg rastend in die Basisschiene eingreifenden Abdeckschiene, wobei der Mittelsteg auf seiner Höhe eine Querschnittserweiterung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel (12, 13) der Abdeckschiene (3) zwei im Abstand von der Längsmittlebene des Mittelsteges (11) nach innen vorstehende Begrenzungsstege (22, 23) aufweisen, deren Abstand voneinander größer ist als die Breite der Querschnittserweiterung (18) und daß bei montiertem Schienenbausatz die Höhe der Stege (22, 23) geringer ist als der Höhenabstand zwischen der Unterseite der Abdeckschienschenkel (12, 13) und dem Ansatz der Querschnittserweiterung (18) derart, daß beidseitig des Mittelsteges (11) der Abdeckschiene (3) je eine von mindestens einer Teillänge des Mittelsteges, dem zugeordneten Begrenzungssteg (22, 23) und der zwischen den Stegen (22, 23) und dem Mittelsteg (11) begrenzten Schenkellänge der Abdeckschiene (3) umgebene Nut (24, 25) gebildet ist, in die die Basisschiene (2) mit jeweils beidseits nach innen abgewinkelten Schenkelenden (4', 5') eingreift und mit der Querschnittserweiterung (18) lösbar verrastet.
2. Profilschienenbausatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden von den Stegen (22, 23) begrenzten Schenkel (12, 13) der Abdeckschiene (3), bezogen auf ihren Mittelsteg (11), gleich lang sind.
3. Profilschienenbausatz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß einer oder beide der Schenkel (12, 13) Schenkelverlängerungen (12', 13') aufweisen.
4. Profilschienenbausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Basisschiene (2) einen einseitig vorstehenden Auflageschenkel (7) für den Bodenbelag (9) aufweist und daß der Auflageschenkel auf seiner der Boden- bzw. Wandauffläche zugewandten Seite Längsrillen (10) o. dgl. Einkerbungen besitzt.
5. Profilschienenbausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Auflageschenkel Ausstanzungen (8) o. dgl. aufweist.
6. Profilschienenbausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schenkel (12, 13) der Abdeckschiene (3) an ihren Unterseiten Sollbiegestellen (14, 15, 16, 17) o. dgl. aufweisen.
7. Profilschienenbausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Querschnittserweiterung (18) des Mittelsteges (11) eine zum Ende hin offene Nut (19) aufweist, in die ein zwischen den Schenkeln (4, 5) der Basisschiene (2) vorspringender Stützsteg (19') eingreift.
8. Profilschienenbausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Querschnittserweiterung (18) beidseits des Mittelsteges (11) zum Mittelstegende hin konvergierende Auflaufflächen (26, 27) für die Schenkelenden der Basisschiene (2) aufweist.
9. Profilschienenbausatz nach einem der Ansprü-

che 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die abgewinkelten Schenkelenden an ihren der Querschnittserweiterung (18) zugewandten Innenflächen Rastvorsprünge (28, 29) aufweisen, die mit entsprechenden, an den gegenüberliegenden Außenflächen der Querschnittserweiterung (18) vorgesehenen Rasteinschnitten (30, 31) in der Montagestellung verrasten.

10. Profilschienenbausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß oberhalb der Rastvorsprünge (28, 29) der Basisschiene ein oder mehrere Rasteinschnittpaare (32, 33) vorgesehen sind und die Abdeckschiene (3) entsprechende Rastvorsprünge (34, 35) zum Eingriff mit den Rasteinschnittpaaren aufweist.

#### Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Profilschienenbausatz aus Metall zur Abdeckung und/oder Überbrückung der Ränder von Boden- und/oder Wandbelägen, beispielsweise Teppich-, Parkettböden o. dgl., bestehend aus einer im wesentlichen U-förmigen Basisschiene und einer etwa T-förmigen, mit ihrem Mittelsteg rastend in die Basisschiene eingreifenden Abdeckschiene, wobei der Mittelsteg auf seiner Höhe eine Querschnittserweiterung aufweist.

Bei einem aus der Praxis bekannten Schienenbausatz dieser Art weist jede der einander zugewandten Schenkellinnenseiten der Basisschiene eine Längsrille auf. Beide Rillen bilden ein sich gegenüberliegendes Längsrillenpaar in Form einer Ausbuchtung. Eine entsprechende Kontur hat die Querschnittserweiterung des Mittelsteges der T-förmigen Abdeckschiene. Zur Arretierung der Abdeckschiene in der Basisschiene wird der Mittelsteg so weit zwischen die Schenkel der Basisschiene eingedrückt, bis die Querschnittserweiterung des Steges in die Ausbuchtung der Basisschienenchenkel einschnappt. Zur Festlegung des Bodenbelages wird der an die Basisschiene angrenzende Randbereich des Bodenbelages von oben durch den einen Schenkel der Abdeckschiene nach unten gegen einen auf der gleichen Seite seitlich nach außen von der Basisschiene vorstehenden Auflageschenkel gedrückt und gehalten.

Bei diesen bekannten Schienenbausätzen hat es sich als nachteilig herausgestellt, daß sich die Schenkel der Basisschiene bei längerem Gebrauch bleibend verformen und dadurch ein sicherer Halt des Bodenbelages auf Dauer nicht gegeben ist. Hinzu kommt, daß bereits beim Strangpressen der Schienen konstruktionsbedingt hohe Toleranzspielräume in Kauf genommen werden müssen, die eine maßgenaue Verbindung zwischen der Abdeckschiene und der Basisschiene mit sich bringen, so daß der Schienenbausatz als Ganzes in seiner Gebrauchstellung sehr instabil ist.

Aufgabe der Erfindung ist es deshalb, einen universell einsetzbaren Profilschienenbausatz vorzuschlagen, der eine hohe Stabilität besitzt und selbst bei Dauerbelastungen seine Verbindungssicherheit beibehält.

Ausgehend von einem Profilschienenbausatz der eingangs genannten Art wird dies erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Schenkel der Abdeckschiene zwei im Abstand von der Längsmittlebene des Mittelsteges nach innen vorstehende Begrenzungsstege aufweisen, deren Abstand voneinander größer ist als die Breite der Querschnittserweiterung, und daß bei montiertem Schienenbausatz die Höhe der Begrenzungsstege geringer ist als der Höhenabstand zwischen der Un-

terseite der Abdeckschienenschenkel und dem Ansatz der Querschnittserweiterung derart, daß beidseits des Mittelsteges der Abdeckschiene je eine von mindestens einer Teillänge des Mittelsteges, dem zugeordneten Begrenzungssteg und der zwischen den Stegen und dem Mittelsteg begrenzten Schenkellänge der Abdeckschiene umgebene Nut gebildet ist, in die die Basisschiene mit jeweils beiderseits nach innen abgewinkelten Schenkeln eingreift und mit der Querschnittserweiterung lösbar verrastet.

Zweckmäßige Ausgestaltungen des Schienenbausatzes nach der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen 2—10.

In der Zeichnung sind verschiedene Ausführungsbeispiele des Gegenstandes der Erfindung dargestellt und nachstehend beschrieben. Es zeigt

Fig. 1 einen perspektivischen Querschnitt durch einen Profilschienenbausatz nach der Erfindung.

Fig. 2 den Querschnitt einer Basisschiene mit einem pilzförmigen Stützsteg.

Fig. 3 eine Basisschiene im Querschnitt gemäß einer zweiten Ausführungsform ohne Stützsteg.

Fig. 4 einen Abdeckschienenquerschnitt gemäß einer ersten Ausführungsform mit beidseits vorgesehenen Schenkelverlängerungen.

Fig. 5 einen Abdeckschienenquerschnitt gemäß einer zweiten Ausführungsform mit einer einseitigen Schenkelverlängerung.

In Fig. 1 ist der Profilschienenbausatz als Ganzes mit 1 bezeichnet. Er besteht aus einer Basisschiene 2 und einer Abdeckschiene 3 aus Metall, üblicherweise aus Messing. Es sind jedoch je nach Anwendungszweck auch andere Werkstoffe einsetzbar. Bei den Schienen handelt es sich im allgemeinen um Strangpreßprofile.

Die Basisschiene 2 hat die Form eines nach oben offenen U und weist zwei Schenkel 4, 5 und eine Basis 6 auf. In Höhe der Basis schließt sich etwa parallel ein Auflageschenkel 7 an, der mit Ausstanzungen 8 ausgestattet ist, in die sich die Oberfläche eines Bodenbelages 9 eindrücken kann. An seiner Unterseite weist der Auflageschenkel Längsrillen 10 auf, die zur Erhöhung der Auflagerreibung auf dem Boden dienen und außerdem wirksame Angriffsflächen bieten, wenn die Basisschiene mit einer Unterlage verklebt wird. Im Falle des Verklebens bieten die Ausstanzungen 8 eine entsprechend erhöhte Haftwirkung.

Die Abdeckschiene 3 hat die Form eines T. Sie weist einen Mittelsteg 11 und zwei Schenkel 12, 13 auf. Die Schenkel sind gleich lang. Sie können aber auch auf beiden Seiten Schenkelverlängerungen 12', 13' aufweisen, die in der Montagestellung über die Breite der Basisschiene 2 hinausragen. In einem solchen Fall (Fig. 4) dient der Schienenbausatz als Übergangsprofil, d. h. der Rand des Bodenbelages stößt dann an beiden Längsseiten der Schienen 2, 3 an und wird von je einem Schenkel 12' bzw. 13' von oben abgedeckt. Die Schenkel 12, 13 können aber auch nur eine einseitig vorstehende Schenkelverlängerung 13' aufweisen, wie in Fig. 5 dargestellt. In diesem Fall dient der Profilschienenbausatz als äußerer Bodenbelagsabschluß, wobei die Schenkelverlängerung 13' auf dem Bodenbelagrand aufliegt, während die gleich langen Schenkel 12, 13 nur so weit beidseits vom Mittelsteg 11 der Abdeckschiene 3 seitlich abstehen, daß die seitlichen Stege 22, 23 (Fig. 1) mit den Längsaußenflächen 4', 5' des U-Querschnitts der Basisschiene 2 in etwa fluchten. An ihrer Unterseite weisen die Schenkel 12, 13 Sollbiegestellen 14, 15, 16, 17 auf, die dazu dienen, die Schenkel leicht nachbiegen zu können, um

etwaige Dicketoleranzunterschiede nach dem Einlegen des Bodenbelages 9 auszugleichen. Die Sollbiegestellen befinden sich stets seitlich neben den Schenkel-Begrenzungsstegen 22, 23.

Der Mittelsteg 11 der Abdeckschiene 3 ist an seinem freien Ende mit einer auf der Schienenlänge durchlaufenden Querschnittserweiterung 18 ausgestattet, die an ihrem Ende eine offene Nut 19 solcher Höhe und Breite aufweist, daß ein zwischen den Schenkeln 4, 5 der Basisschiene 2 vorspringender Stützsteg 19' in die Nut eingreifen kann. Der Stützsteg 19' hat die Aufgabe, den Mittelsteg 11 der Abdeckschiene 3 zu führen und abzustützen, vor allem wenn geringe Wandstärken für die Abdeckschiene gewählt werden. Besitzt die Abdeckschiene dagegen starke Querschnitte, kann der Stützsteg 19' gänzlich entfallen, wie aus Fig. 3 ersichtlich. Die freien Enden der Basisschenkel 4, 5 sind bei 20, 21 jeweils abgewinkelt und bilden Auflageschultern 20', 21' für die Enden zweier Begrenzungsstege 22, 23, die im Abstand von der Längsmittlebene des Mittelsteges 11 von den Unterseiten der Schenkel 12, 13 der Abdeckschiene 3 vorspringen und die Schenkellängen seitlich begrenzen. Der Abstand zwischen den Stegen 22, 23 ist dabei jeweils größer als die Breite der Querschnittserweiterung 18, während die Höhe der Stege 22, 23 kleiner ist als der Höhenabstand zwischen der Unterseite der Abdeckschienenschenkel 12, 13 und dem Übergangsbereich von dem schmaleren Mittelsteg 11 auf die Querschnittserweiterung 18. Dadurch entstehen beidseits des Mittelsteges 11 oberhalb der Querschnittserweiterung 18 jeweils Nuten 24, 25, in die in der Montagestellung des Profilschienenbausatzes die abgewinkelten Enden 20, 21 der Basisschiene 2 eingreifen. Die Enden der Stege 22, 23 können sich in der Zusammenbaustellung auf den Schultern 20, 21 der Schenkel der Basisschiene 2 abstützen. Entsprechend greift der Stützsteg 19' in die Nut 19 ein, so daß ein hoher Stabilisierungsgrad der Verbindung erreicht wird. Um das Eingreifen der Abwinkelungen 20, 21 der Basisschienenschenkel in die Nuten 24, 25 zu erleichtern, besitzt die Querschnittserweiterung 18 beidseits Auflaufflächen 26, 27, die von den äußeren Enden der Querschnittserweiterung divergieren.

Die Montage des beschriebenen Profilbausatzes erfolgt, indem zunächst die Basisschiene 2 auf einen nicht dargestellten Boden oder eine sonstige Unterlage aufgelegt und seitlich an die Randkante des Bodenbelages 9 geschoben wird. Der Bodenbelag liegt dabei mit seinem Rand auf dem Auflageschenkel 7 der Basis 6 auf. Die Basisschiene 2 wird an der Unterlage befestigt, z. B. verschraubt oder verklebt. Anschließend wird die Abdeckschiene 3 mit dem Mittelsteg 11 voran soweit zwischen die Schenkel 4, 5 der Basisschiene 2 gedrückt, bis die Unterseite der Schenkelverlängerung 13' auf dem Bodenbelag 9 aufliegt und der Stützsteg 19' in die Nut 19 sowie die Abwinkelungen der Schenkel 4, 5 in die Nuten 24, 25 eingreifen. Wie bei der Darstellung in Fig. 1 nachvollziehbar, erfolgt das Einrasten der Abdeckschiene 3 in die Basisschiene 2 in der Weise, daß zunächst die Abdeckschiene 3 mit der Querschnittserweiterung 18 voran von oben zwischen die abgewinkelten Enden der Schenkel 4, 5 der Basisschiene gedrückt wird. Dabei gleiten die freien Schenkellenden der Schenkel 4, 5 auf den Auflaufflächen 26, 27 der Querschnittserweiterung ab und spreizen die Schenkel 4, 5 elastisch auseinander. Der Spreizwinkel wird nach außen hin begrenzt durch den Innenabstand der Stege 22, 23 der Abdeckschiene 3. In ihrer eingeschobenen Endstellung schnappen zwei an

den Innenseiten der Schenkel 4, 5 vorgesehene Rastvorsprünge 28, 29 in an den gegenüberliegenden Außenflächen der Querschnittserweiterung 18 vorgesehene Rasteinschnitte 30, 31 ein. Bei dickeren Profilschienen ist es entsprechend möglich, an der Querschnittserweiterung zusätzlich vorgesehene Rastvorsprünge 34, 35 in entsprechende Rasteinschnitte 32, 33 im Bereich der Abwinkelungen 20, 21 der Schenkel 4, 5 der Basisschiene 2 einrasten zu lassen.

Ein Ausgleich von etwa vorhandenen Toleranzen hinsichtlich einer zu großen oder zu geringen Anpressung der Schenkelverlängerungen 12', 13' auf dem Bodenbelag wird durch Verbiegen der Schenkelverlängerungen im Bereich der Sollbiegestellen 14—17 erreicht.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

36

Nummer:

36 40 822

Int. Cl. 4:

E 04 F 19/02

Anmeldetag:

28. November 1986

Offenlegungstag:

9. Juni 1988

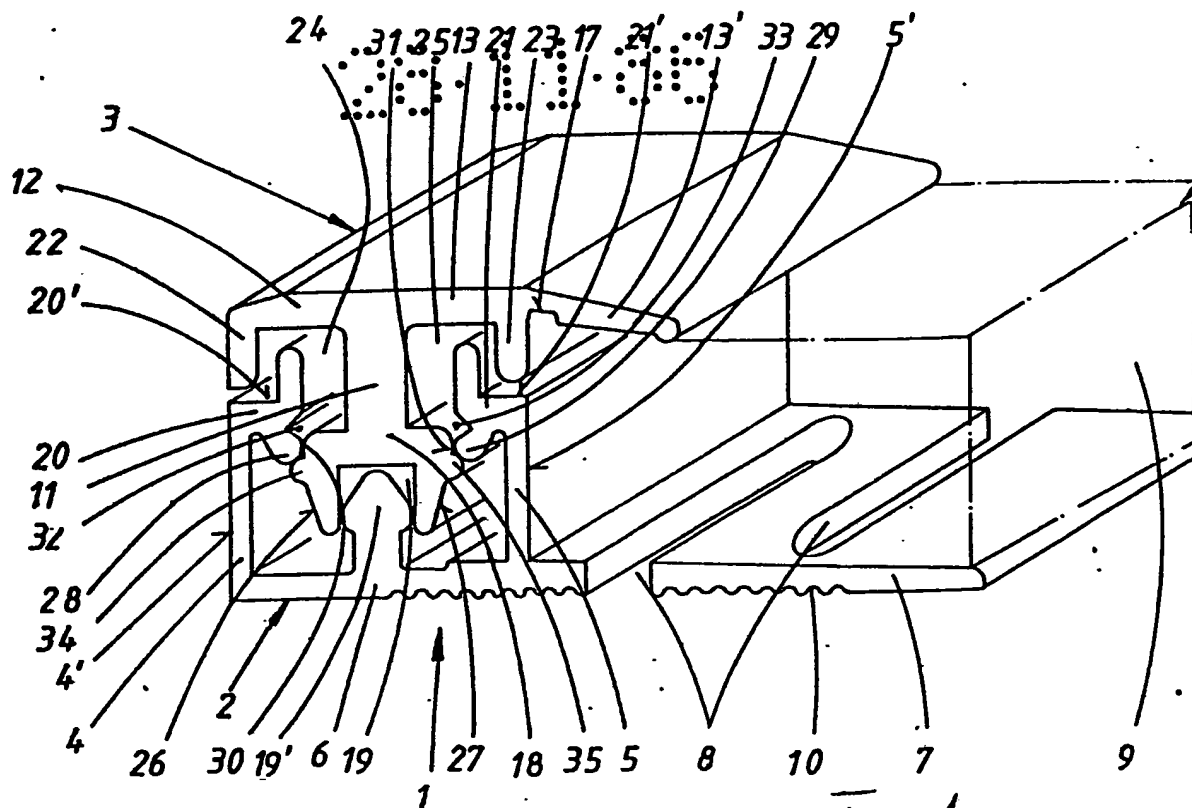


Fig. 1

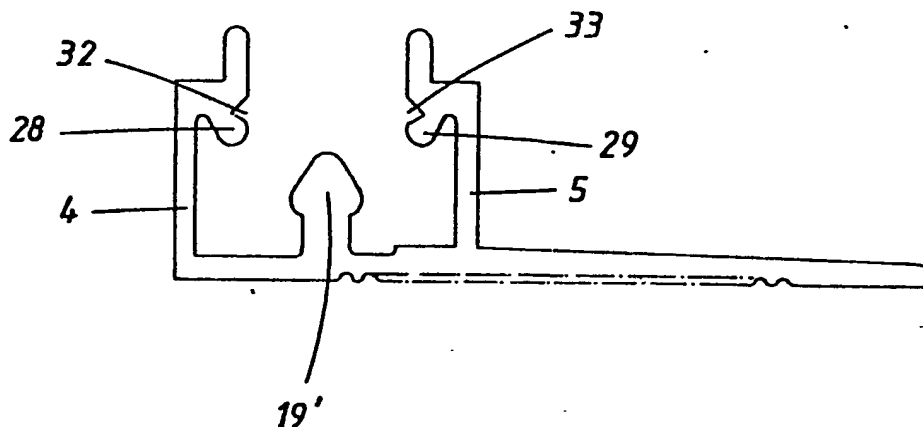
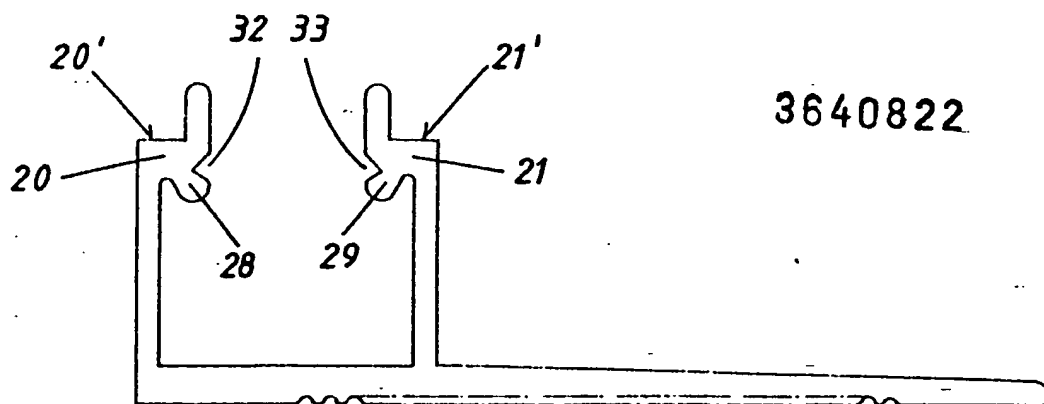


Fig. 2



3640822

Fig. 3

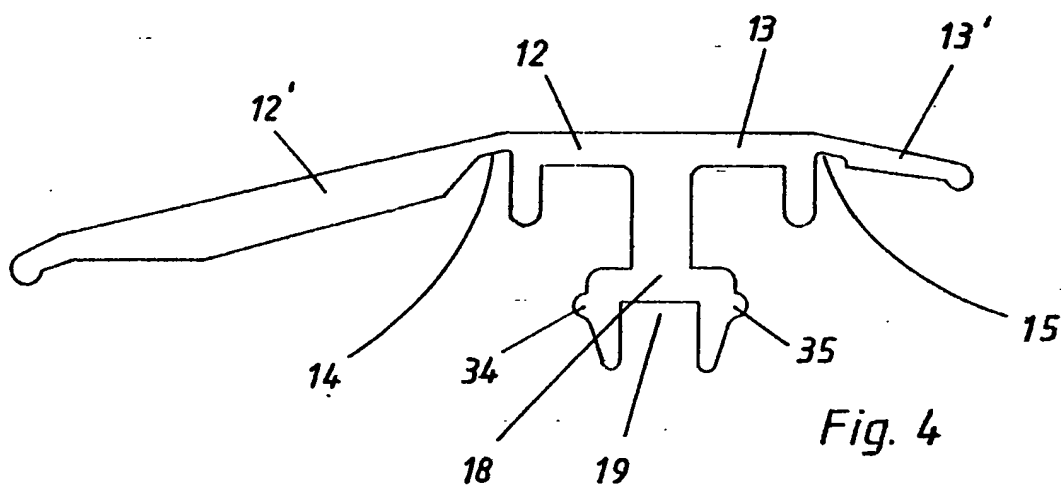


Fig. 4

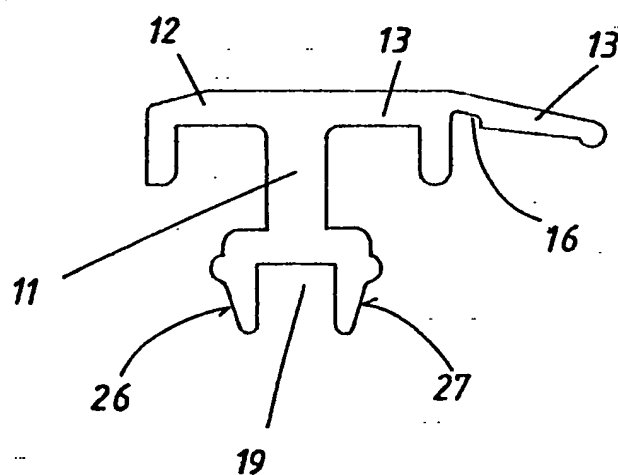


Fig. 5

BAD ORIGINAL